0.a. Цель

Цель 9: Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям

0.b. Задача

Задача 9.5: Активизировать научные исследования, наращивать технологический потенциал промышленных секторов во всех странах, особенно развивающихся странах, в том числе путем стимулирования к 2030 году инновационной деятельности и значительного увеличения числа работников в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в расчете на 1 миллион человек, а также государственных и частных расходов на НИОКР

0.c. Показатель

Показатель 9.5.1: Доля расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в ВВП

0.e. Обновление метаданных

Последнее обновление: 11 июля 2017 года

0.f. Связанные показатели

Связанные показатели

2a, 3b, 12a, 14a, 17.6, 17.7

0.g. Международные организации, ответственные за глобальный мониторинг

Институциональная информация

Организация (и):

Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО)

2.a. Определение и понятия

Понятия и определения

Определение:

Доля расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в ВВП - это сумма затрат на НИОКР, деленная на общий выпуск в экономике.

Понятия:

В Руководстве Фраскати, подготовленном ОЭСР (ОЭСР, 2015 год), приведены соответствующие определения исследований и экспериментальных разработок, валовых внутренних расходов на исследования и разработки и исследователей. Хотя документ является руководством, разработанным ОЭСР, но его применение является глобальным. Во время 6-го пересмотра Руководства Фраскати вопросы развивающихся стран стали основным направлением в Руководстве. Седьмое издание вышло в октябре 2015 года.

Следующие определения, взятые из Руководства Фраскати (издание 2015 года), актуальны для расчета показателя.

Исследования и экспериментальные разработки (НИОКР) включают творческую и систематическую работу, направленную на увеличение объема знаний – включая знания о человечестве, культуре и обществе – и разработку новых применений имеющихся знаний.

Затраты на внутренние исследования и разработки представляют собой сумму средств, затраченных на исследования и разработки, которые выполняются в рамках отчетной единицы.

3.a. Источники данных

Источники данных

Описание:

Данные собираются в рамках национальных обследований научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) либо национальным статистическим управлением, либо отраслевым министерством (например, Министерством науки и технологий).

3.b. Метод сбора данных

Процесс сбора:

Статистический институт ЮНЕСКО (СИЮ) ежегодно рассылает вопросник для сбора данных по НИОКР от всех стран (около 125 стран), которые не охватываются процедурой сбора данных другими партнерскими организациями, такими как Организация экономического сотрудничества и развитие (ОЭСР), Евростат (Статистическое управление Европейского союза) и Сеть по показателям науки и технологий - Иберо-американская и Межамериканская (RICYT). По согласованию с этими тремя организациями их данные (которые были собраны в их

государствах-членах / ассоциированных государствах-членах - около 65 стран-) получаются напрямую из соответствующих баз данных (в случае ОЭСР и Евростата) или получаются от партнера (в случае RICYT). В Африке также осуществляется сотрудничество с Африканской инициативой по показателям науки, техники и инноваций (ASTII) Африканского Единства (АЕ)/ Нового партнерства в целях развития в Африке (НЕПАД) , что может привести в будущем к совместному сбору данных.

Процесс сбора данных, по которым СИЮ направляет вопросник, выглядит следующим образом:

1. Вопросник направляется координаторам в странах, как правило, в министерства науки и технологий или национальные статистические управления.
2. СИЮ обрабатывает вопросники, связывается со странами в случае возникновения вопросов, рассчитывает показатели и публикует данные и показатели на своем сайте.
3. Странам предлагается заполнять вопросник, используя стандартные международные классификации, поэтому корректировки обычно не требуются.

3.c. Календарь сбора данных

Календарь

Сбор данных:

СИЮ рассылает вопросник ежегодно в сентябре. ОЭСР и Евростат собирают данные дважды в год.

3.d. Календарь выпуска данных

Выпуск данных:

Ежегодно в июле

3.e. Поставщики данных

Источники данных

Описание:

Данные собираются в рамках национальных обследований научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) либо национальным статистическим управлением, либо отраслевым министерством (например, Министерством науки и технологий).

3.f. Составители данных

Составители данных

Название:

Статистический институт ЮНЕСКО (СИЮ), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Евростат (Статистическое управление Европейского союза) и Сеть по показателям науки и технологий - Иберо-американская и Межамериканская (RICYT), Африканская инициатива по показателям науки, техники и инноваций (ASTII) Африканского Единства (АЕ)/ Нового партнерства в целях развития в Африке (НЕПАД)

4.a. Обоснование

Обоснование:

Показатель является прямой оценкой стоимости затрат на исследования и разработки (НИОКР), израсходованных на цели, упомянутые в целевой задаче.

4.b. Комментарии и ограничения

Комментарии и ограничения:

Данные по исследованиям и разработкам (НИОКР) приходится собирать с помощью обследований, являющихся дорогостоящими и которые не проводятся на регулярной основе во многих развивающихся странах. Более того, (развивающиеся) страны не всегда охватывают все сферы деятельности. В частности, предпринимательский сектор не всегда охвачен.

4.c. Метод расчета

Методология

Метод расчета:

Расчет показателя по расходам на исследования и разработки (НИОКР), выраженного в долях валового внутреннего продукта (ВВП) не требует пояснений, в качестве знаменателя используются легкодоступные данные по ВВП.

4.f. Обработка отсутствующих значений (i) на страновом уровне и (ii) на региональном уровне

Обработка отсутствующих значений:

- ***На страновом уровне:***

Отсутствующие данные не оцениваются ИСЮ.

- ***На региональном и глобальном уровнях:***

Процедуры вменения данных основаны на интерполяции или экстраполяции данных по другим отчетным годам. В случае полного отсутствия данных в качестве оценки используется невзвешенное среднее региональное значение.

4.g. Региональные агрегаты

Региональные агрегаты:

Данные конвертируются с использованием паритета покупательной способности. Отсутствующие данные вменяются по методологии, описанной выше. Данные по расходам на НИОКР затем суммируются по регионам и делятся на ВВП по ППС для данного региона. Аналогичная процедура используются для вычисления общего мирового показателя.

4.h. Доступные странам методы и руководства для составления данных на национальном уровне

Методы и руководство, доступные странам для составления данных на национальном уровне:

Страны сами несут ответственность за сбор данных по НИОКР на национальном уровне, составление национальных итоговых показателей и их представление международным организациям. Все страны следуют рекомендациям Руководства Фраскати: http: //www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/frascati-manual-2015_9789264239012-en .

Все страны следуют международным рекомендациям Руководства Фраскати ОЭСР: http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/frascati-manual-2015_9789264239012-en. Страны, приступающие к оценке НИОКР, могут использовать в качестве помощи Технический документ 11 СИЮ, который можно скачать здесь: uis.unesco.org/sites/default/files/documents/guide-to-conducting-an-rd-survey-for-countries-starting-to-measure-research-and-experimental-development-2014-en.pdf.

4.j. Обеспечение качества

Обеспечение качества:

Институт статистики ЮНЕСКО (ИСЮ) ежегодно рассылает вопросник для сбора данных по НИОКР от всех стран (около 125 стран), которые не охвачены процедурами сбора данных другими партнерскими организациями, такими как Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Евростат (Статистическое управление Европейского союза) и Сеть по показателям науки и технологий - Иберо-американская и Межамериканская (RICYT). По соглашению с этими тремя организациями, их данные (которые собираются от их стран-членов/ассоциированных стран-членов - около 65 стран-) напрямую получаются из

соответствующих баз данных (в случае ОЭСР и Евростата) или получаются от партнера (в случае RICYT). В Африке также осуществляется сотрудничество с Африканской инициативой по показателям науки, техники и инноваций (ASTII) Африканского Единства (АЕ)/ Нового партнерства в целях развития в Африке (НЕПАД). Процесс сбора данных, по которым СИЮ направляет вопросник, выглядит следующим образом:

1. Вопросник направляется координаторам в странах, как правило, в министерства науки и технологий или национальные статистические управления.
2. СИЮ обрабатывает вопросники, связывается со странами в случае возникновения вопросов, рассчитывает показатели и публикует данные и показатели на своем сайте.
3. Странам предлагается заполнять вопросник, используя стандартные международные классификации, поэтому корректировки обычно не требуются. Другие агентства используют аналогичные процедуры.

После обработки данных, но до представления данных для включения в базу данных ЦУР, СИЮ направляет рассчитанные показатели для цели 9.5 всем странам, которые не представляют свои данные в Евростат или ОЭСР. Это дает странам возможность просмотреть данные и внести любые изменения или дополнения до того, как СИЮ направит данные в СООООН.

5. Доступность и дезагрегирование данных

Доступность данных

Описание:

Имеются данные по более чем 130 странам по расходам на НИОКР, выраженные в процентах от ВВП.

Временные ряды:

Данные доступны в базе данных СИЮ с 1996 года, но исторические ряды доступны с 1981 года

Дезагрегирование:

Расходы на НИОКР могут быть разбиты по секторам деятельности, источникам финансирования, областям науки, типам исследований и видам затрат.

6. Сопоставимость/отступление от международных стандартов

Источники расхождений:

В исходных данных нет различий. Расхождения могут возникнуть из-за использования различающихся данных в знаменателе, применяемых для расчета показателей.

7. Ссылки и документация

Ссылки

URL:

www.uis.unesco.org

Ссылки:

ОЭСР (2015 год), Руководство Фраскати 2015 года: Руководящие принципы сбора и представления данных по исследованиям и экспериментальным разработкам, Измерение научной, технологической и инновационной деятельности, Издательство ОЭСР, Париж. DOI:

http://dx.doi.org/10.1787/9789264239012-en

Центр обработки данных СИЮ:

http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=SCN_DS&popupcustomise=true&lang=ru